AQUA

JOURNAL OF
WATER SUPPLY RESEARCH
AND TECHNOLOGY

VOLUME CONTENTS AND AUTHOR INDEX

TABLE DES MATIERES ET INDEX DES AUTEURS

1995

Blackwell
Science

VOLUME CONTENTS — TABLE DES MATIERES

NUMBER 1 — NUMERO 1

Mutagenicity of drinking water following disinfection, *K. S. Patterson, B. W. Lykins Jr & S. D. Richardson* — 1 Mutagénéité de l'eau potable à la suite de la désinfection, *K. S. Patterson, B. W. Lykins Jr & S. D. Richardson*

Comparison of the bacterial dynamics in various French distribution systems, *P. Servais, P. Laurent & G. Randon* — 10 Comparaison de la dynamique des bactéries dans différents réseaux de distribution français, *P. Servais, P. Laurent & G. Randon*

Predicting clogging rate of artificial recharge wells, *J.C. Schippers, J. Verdouw & G.J. Zweere* — 18 La prédiction de la vitesse d'obstruction des puits d'infiltration, *J.C. Schippers, J. Verdouw & G.J. Zweere*

The rupture of algae during abstraction from a reservoir and the effects on water quality, *C. W. S. Dickens & P. M. Graham* — 29 L'éclatement des algues lors de leur extraction d'un réservoir et les effets sur la qualité de l'eau, *C. W. S. Dickens & P. M. Graham*

A comparative evaluation of the effectiveness of potable water filtration processes, *S. D. Lambert & N. J. D. Graham* — 38 Evaluation comparative de l'efficacité des procédés de filtration de l'eau potable, *S. D. Lambert & N. J. D. Graham*

Short Reports — 52 Rapports Brefs

NUMBER 2 — NUMERO 2

Optimisation of micropollutant removal onto powdered activated carbon during the coagulation–flocculation step, *G. Cathalifaud, J. Ayele & M. Mazet* — 55 Optimisation de l'élimination de micropolluants sur charbon actif en poudre durant l'étape de coagulation–floculation, *G. Cathalifaud, J. Ayele & M. Mazet*

Modelling free and total chlorine decay in potable water distribution systems, *V. K. Chambers, J. D Creasey & J. S Joy* — 60 Modélisation de la décomposition du chlore à l'état libre et du chlore total dans les réseaux de distribution d'eau, *V. K. Chambers, J. D. Creasey & J. S Joy*

Use of the streaming current detector in coagulation monitoring and control, *S. K. Dentel* — 70 Utilisation du détecteur au fil du courant dans la surveillance et le contrôle de la coagulation, *S. K. Dentel*

Removal of bacteria and turbidity from water by chemically treated manganese and iron ores, *V. S. Prasad & M. Chauduri* — 80 Elimination des bactéries et de la turbidité de l'eau par du minerai de manganèse et de fer traités chimiquement, *V. S. Prasad & M. Chauduri*

Floc character: measurement and role in optimum dosing, *D. H. Bache, E. Rasool, A. Ali & J. F. McGilligan* — 83 Caractère du floc: mesure et rôle pour un dosage optimum, *D. H. Bache, E. Rasool, A. Ali & J.F. McGilligan*

Optimisation of coagulation conditions for direct filtration of impounded surface water, *B. Petruševski, A. N. van Breemen & G. J. Alaerts* — 93 L'optimisation des conditions de coagulation pour une filtration directe des eaux de surface stockées, *B. Petruševski, A. N. van Breemen & G. J. Alaerts*

NUMBER 3 NUMERO 3

Cryptosporidium contamination of water in the USA and UK: a mini-review *J. T. Lisle and J. B. Rose* **103** Contamination des eaux par le *Cryptosporidium* aux Etats-Unis et au Royaume-Uni: un survol rapide *J. T. Lisle and J. B. Rose*

Geographical information systems *P. Scherer and T. Phebey* **118** Systèmes d'information géographique *P. Scherer and T. Phebey*

Continuous monitoring of floc properties in stirred suspensions *J. Gregory and H. Chung* **125** Surveillance continue des propriétés du floc dans des suspensions en mouvement *J. Gregory and H. Chung*

The HPLC-aided pigment analysis of phytoplankton cells as a powerful tool in water quality control *C. Wilhelm, P. Volkmar, C. Lohmann, A. Becker and M. Meyer* **132** Analyse pigmentaire des cellules du phytoplancton au HPCL—un outil puissant pour le contrôle de la qualité de l'eau *C. Wilhelm, P. Volkmar, C. Lohmann, A. Becker and M. Meyer*

Effects of ozonation on optimal coagulant dosing in drinking water treatment *J. E. Tobiason, D. A. Reckhow and J. K. Edzwald* **142** Effets de l'ozonation sur le dosage optimal de coagulant dans le traitement de l'eau potable *J. E. Tobiason, D. A. Reckhow and J. K. Edzwald*

NUMBER 4 NUMERO 4

An overview of water supply management in South Africa *S. W. van der Merwe* **151** Vue d'ensemble de la gestion des distributions d'eau en Afrique du Sud *S. W. van der Merwe*

Water supply in South Africa *R. J. Laburn* **161** Distributions d'eau en Afrique du Sud *R. J. Laburn*

Mathematical description of deep filter performance *Y. Matsui and N. Tambo* **166** Description mathématique de la performance des filtres profonds *Y. Matsui and N. Tambo*

Industrial water supply—a Dutch experience *J. M. J. Waals, H. J. L. de Kraa and J. Steenstra* **180** Alimentation en eau industrielle—l'expérience néerlandaise *J. M. J. Waals, H. J. L. de Kraa and J. Steenstra*

Flow-through tests for the design of a new flocculation system *K. J. Ives and O. Hoyer* **189** Essais d'écoulement d'eau pour la conception d'un nouveau système de floculation *K. J. Ives and O. Hoyer*

Rehabilitation and leakage—a joint approach *P. J. Conroy and M. J. Hall* **196** Réhabilitation et fuites—une approche commune *P. J. Conroy and M. J. Hall*

Short Report **202** Rapport Bref

NUMBER 5 NUMERO 5

An empirical model for interpolating $C \cdot t$ values for chlorine inactivation of *Giardia lamblia* *D. B. Smith, R. M. Clark, B. K. Pierce and S. Regli* **203** Un modèle empirique d'interpolation des valeurs de $C \cdot t$ pour l'inactivation par le chlore des *Giardia lamblia* *D. B. Smith, R. M. Clark, B. K. Pierce and S. Regli*

Recovery of bacteria in nematodes isolated from a drinking water supply *E. Lupi, V. Ricci and D. Burrini* **212** Récuperation des bactéries présentes dans les nématodes isolés d'un système de distribution d'eau *E. Lupi, V. Ricci and D. Burrini*

Optimising flocculant demand by following floc size distribution *B. S. Lartiges, J. Y. Bottero, C. Democrate and J. F. Coupel* **219** Utilisation de la distribution en taille des flocs pour la détermination du dosage optimal en coagulant *B. S. Lartiges, J. Y. Bottero, C. Democrate and J. F. Coupel*

Regional variation in potable water nitrate concentration and its effect on total dietary nitrate intake *P. J. Packer, C. P. J. Caygill, M. J. Hill and S. A. Leach* **224** Variation régionale de la concentration en nitrates de l'eau potable et son effet sur la prise totale des nitrate dans l'alimentation *P. J. Packer, C. P. J. Caygill, M. J. Hill and S. A. Leach*

Biological stability of drinking-water in the city of Metz distribution system *L. Mathieu, J. C. Block, M. Prévost, A. Maul and R. De Bischop* **230** Stabilité biologique de l'eau potable du système de distribution de la ville de Metz *L. Mathieu, J. C. Block, M. Prévost, A. Maul and R. De Bischop*

Short Report **240** Rapport Bref

NUMBER 6 NUMERO 6

Simulation of deep filter performance for optimum design *Y. Matsui and N. Tambo* **245** Simulation de la performance d'un filtre à lit profond pour en optimiser la conception *Y. Matsui and N. Tambo*

Cryptosporidiosis and giardiasis: the impact of waterborne transmission *H. V. Smith, L. J. Robertson and J. E. Ongerth* **258** Cryptosporidiose et Giardiase: importance de la transmission par l'eau *H. V. Smith, L. J. Robertson and J. E. Ongerth*

Powdered activated carbon for organic removal from polluted raw water in southern Taiwan *W.-J. Huang, K.-Y. Chen and H.-H. Yeh* **275** Charbon actif en poudre pour l'élimination des matières organiques dans les eaux brutes polluées au sud de Taiwan *W.-J. Huang, K.-Y. Chen and H.-H. Yeh*

Relative evaluation of a few natural coagulants *A. G. Bhole* **284** Évaluation relative de quelques coagulants naturels *A. G. Bhole*

Possibilities of water saving in Poland *S. S. Madsen* **291** Possibilités d'économiser l'eau en Pologne *S. S. Madsen*

Changes in the hydrochemical composition of the Souš drinking water reservoir caused by acidification *K. Kovárová and N. Strnadová* **296** Modifications hydrochimiques de la qualité de l'eau du réservoir de Souš par suite d'acidification *K. Kovárová and N. Strnadová*

AUTHOR INDEX / INDEX DES AUTEURS

Alaerts, G.J., 93
Ali, A., 83
Ayele, J., 55

Bache, D.H., 83
Beeker, A., 132
Bhole, A.G., 283
De Bischop, 230
Block, J.C., 230
Bortero, J.Y., 219
van Breemen, A.N., 93
Burrbli, D., 212

Cathalifaud, G., 55
Caygill, C.P.J., 224
Chambers, V.K., 60
Chauduri, M., 70
Chen, K.-Y., 275
Chung, H., 125
Clark, R.M., 203
Conroy, P.J., 196
Coupel, J.F., 219
Creasey, J.D., 60

Democrate, C., 219
Dentel, S.K., 70
Dickens, C.W.S., 29

Edzwald, J.K., 142

Graham, N.J.D., 38
Graham, P.M., 29
Gregory, J., 125

Hall, M.J., 196
Hill, M.J., 224
Hoyer, O., 189
Huang, W.-J., 275

Ives, K.J., 189

Joy, J.S., 60

Kovárová, K., 295
de Kraa, H.J.L., 180

Laburn, R.J., 161
Lambert, S.D., 38
Lartiges, B.S., 219
Laurent, P., 10
Leach, S.A., 224
Lisle, J.T., 103
Lohmann, C., 132
Lupi, E., 212
Lykins, B.W. Jr, 1

Madsen, S.S., 290
Mathieu, L., 230
Matsui, Y., 166, 245
Maul, A., 230
Mazet, M., 55
McGilligan, J.F., 83
van der Merwe, S.W., 151
Meyer, M., 132

Ongerth, J.E., 258

Packer, P.J., 224
Patterson, K.S., 1
Petrusvevski, B., 93
Phebey, T., 118
Pierce, B.K., 203
Prasad, V.S., 70
Prévost, M., 230

Randon, G., 10
Rasool, E., 83
Reekhow, D.A., 142
Regli, S., 203
Richardson, S.D., 1
Risci, V., 212
Robertson, L.J., 258
Rose, J.B., 103

Scherer, P., 118
Schippers, J.C., 18
Servais, P., 10
Smith, D.B., 203
Smith, H.V., 258
Steenstra, J., 180
Strnadová, N., 295

Tambo, N., 166, 245
Tobiason, J.E., 142

Verdouw, J., 18
Volkmar, P., 132

Waals, J.M.J., 180
Wilhelm, C., 132

Yeh, H.-H., 275

Zweere, G.J., 18

INFORMATION FOR AQUA CONTRIBUTORS

A. Papers submitted for publication should be sent to the Scientific Editor: Prof. Dr Heinz Bernhardt, IWSA, 1 Queen Anne's Gate, London SWIH 9BT, UK.

B. 1. Submission of a paper to the *Journal of Water Supply Research and Technology—Aqua* is understood to imply that it is an original paper which has not previously been published (except in the form of an abstract or preliminary report) and that it is not being considered for publication elsewhere.

2. Papers will be published as quickly as possible after having been accepted by the Editorial Board.

C. Manuscripts should be written in a concise form. Excessive and unnecessary words and long historical papers should be avoided. The length of a manuscript should amount to 5000 or 6000 words and should not exceed 8000 words. The text should be subdivided by subheadings. All results must be clearly stated, using charts or figures as necessary to illustrate these results.

D. The Editor will normally contact the Author regarding any amendments that may be needed to language or to secure some abbreviation of the text. He does however reserve the right in the interests of early publication to make small amendments without reference to the Author if the time available is, in his judgement, too short for consultation .

E. 1. Papers will be accepted in English and French.

2. Each article should have an abstract of less than 100 words that will supplement the title in giving the reader the essentials of the paper. Abstracts should be supplied in both English and French if possible.

3. Four double-spaced typewritten copies of the manuscript should be submitted in all cases. Only one side of each page should be used, allowing generous margins.

4. Contributors are advised to retain an additional copy for themselves as the Editors cannot accept responsibility for damage or loss of papers submitted.

5. A summary forming the end of an article should briefly inform about the aims, the ways of resolving a problem and the most important results. Here, if necessary, one can refer to charts, figures, possible applications and conclusions. The summary should not exceed 600 words.

6. The names of the authors will appear in order: first name, middle name abbreviated to the initial letter, and surname. Addresses should be given. If several authors have worked on a paper, the name of the author to be contacted should be marked.

7. All sizes and units of measure have to be in accordance with the guidelines of the International Standard Organization and the internationally valid system (metric system). Symbols used in formulae should be explained.

F. 1. Illustrations should accompany the typescript but should not be inserted in the text. All figures, charts and diagrams must be referred to as 'Figures' (abbreviated to 'Fig.') and should be numbered consecutively in the order they are referred to in the text. Captions should be given on a separate sheet. All figures should be submitted in a form suitable for direct reproduction. Therefore, original figures or glossy prints should be provided. It is not possible to reproduce from prints with weak lines. Illustrations for reproduction should normally be about twice the final size required. The following standard symbols should be used on line drawings, since they are easily available to the printers:

○ ● △ ▲ □ ■ + × ▽ ▼

Ordinates as well as abscissa should be marked horizontally. The units of measurement are to be put into parentheses.

2. Tables should accompany the typescript but should not be inserted in the text. If possible, tables should be constructed so as to be intelligible without reference to the text; every table and column should be provided with a heading and be suitable for direct reproduction. Tables must be serially numbered. Symbols and abbreviations have to be explained. Units of measurement must always be clearly indicated. Unless it is essential to the argument, tables should summarise results by an accepted method of expression. The same information should not be reproduced in both tables and figures.

3. References should be indicated in the text by consecutive numbers in square brackets; and the full reference should be given in a list at the end of the paper in the following form:

1 Goodman AH. Progress in methods of nitrate removal. *Water Treat Exam* 1975; **24**: 157–171.

2 Hengesbach B, Schoenen D. Hover O *et al.* GUV disinfection of drinking water. *J Water SRT—Aqua* 1993: **42**: 13–22.

3 James DL, Lee *R. Economics of Water Resources Planning.* New York: McGraw-Hill, 1979.

4 De Wet FJ. Flotation of algal waters. *Presented at a Conference of the Institute of Water Pollution Control,* Pretoria. June, 1980.

5 Abell BE, Tagg RC. Push M. Enzyme catalyzed cellular transmission. In: Round AF, ed. *Advances in Enzymology,* Vol. 2, 3rd edn. New York: Academic Press, 1954.

4. Footnotes, as distinct from literature references, should be indicated by a consistent series of symbols commencing anew on each page: they should not be included in the numbered reference system.

G. Reprints may be ordered on the reprint order form which will be sent to the corresponding author. Reprints may also be obtained after publication of the paper at a somewhat higher cost.

RENSEIGNEMENTS POUR LES AUTEURS

A. Les rapports envoyés pour la publication doivent être adressés au Rédacteur Scientifique: Prof. Dr Heinz Bernhardt, AIDE, 1 Queen Anne's Gate, Londres, SW1H 9BT, Royaume-Uni.

B. 1. L'envoi d'un article pour le *Journal of Water Supply Research and Technology—Aqua* implique qu'il s'agit d'un rapport original qui n'a pas été publié précédemment (sauf sous forme de résumé ou de rapport préliminaire), et dont on n'envisage pas actuellement la publication dans un autre support.

2. Une fois acceptés par le Comité de la rédaction, les articles seront publiés le plus rapidement possible.

C. Les manuscrits devront être concis. Il n'est pas recommandé d'utiliser de mots superflus et les longs historiques sont à éviter. Un manuscrit devra comporter de 5000 à 6000 mots et ne pas dépasser 8 000 mots. Le texte sera divisé en sous-parties. Tous les résultats seront clairement annoncés, avec diagrammes et chiffres à l'appui si nécessaire.

D. L'auteur sera normalement consulté sur toute modification ou réduction devant être apportées au texte. Cependant, et de manière à respecter les délais de publication, le Rédacteur en chef se réserve le droit d'apporter toute petite modification nécessaire au texte sans consultation préalable avec l'auteur.

E. 1. Les rapports seront acceptés en anglais et en français.

2. Chaque article aura un résumé de 100 mots maximum qui développera le titre et donnera au lecteur la substance du document. Ces résumés seront rédigés en anglais et en français dans la mesure du possible.

3. Dans tous les cas, les manuscrits doivent être envoyés en quatre exemplaires dactylographiés avec double interligne.

4. Il est recommandé aux auteurs de conserver un exemplaire, les éditeurs ne pouvant être tenus responsables des dommages ou de la perte du rapport envoyé.

5. Un récapitulatif formant la fin d'un article devra fournir un aperçu des objectifs, des solutions proposées et des résultats les plus importants. A ce point il sera acceptable de faire référence aux schémas, chiffres, applications possibles et aux conclusions à tirer. Ce sommaire ne devra pas dépasser 600 mots.

6. Le nom des auteurs suivra l'ordre suivant: premier prénom, second prénom indiqué par l'initiale et le nom de famille. Les adresses figureront sur le document. Dans le cas d'un travail en collaboration, le nom de l'auteur à contacter sera précisé.

7. Toutes les tailles et unités de mesure seront conformes aux directives de l'Organisation internationale de normalisation et au système international (système métrique). Les symboles utilisés dans les formules seront expliqués.

F. 1. Les illustrations doivent accompagner le texte dactylographié mais doivent rester séparées. Toutes les références aux figures, graphiques et tableaux doivent les nommer 'figures' ('fig.', abrégé) et doivent être numérotées dans l'ordre indiqué dans le texte. Les légendes doivent être données sur une feuille séparée. Toutes les figures doivent être présentées dans une forme convenant à la reproduction directe. Il est donc nécessaire de fournir des originaux des figures ou des épreuves glacées. Il n'est pas possible de reproduire à partir d'épreuves dont les lignes sont faibles. En général, les illustrations pour la reproduction doivent être environ deux fois plus grandes que la reproduction finale. Les symboles normalisés suivants doivent être utilisés sur les dessins au trait:

○ ● △ ▲ □ ■ + × ▽ ▼

Les ordonnées ainsi que les abscisses seront indiquées horizontalement. Les unités de mesure seront écrites entre parenthèses.

2. Les tableaux doivent accompagner le texte dactylographié mais doivent rester séparés. Si possible, les tableaux devront être conçus de sorte qu'ils soient compréhensibles sans référence au texte; chaque tableau et chaque colonne devront être titrés et utilisables pour une reproduction immédiate. Les tableaux devront être numérotés par ordre de série. Les symboles et abréviations devront être expliqués. Les unités de mesure seront toujours clairement indiquées. A moins que ce ne soit indispensable au développement du sujet, les tableaux ne doivent pas utiliser de méthodes résumant les résultats autres que celles généralement acceptées. Il faut éviter de répéter la même information en chiffres et en tableaux.

3. Les références doivent être indiquées dans le texte au moyen de nombres entre crochets consécutifs; et la référence complète doit être placée dans une liste à la fin du rapport sous la forme suivante:

1 Goodman AH. Progress in methods of nitrate removal. *Water Treat Exam* 1975; **24**: 157–171.

2 Hengesbach B, Schoenen D, Hover O *et al.* GUV disinfection of drinking water—the question of bacterial regrowth and the photolytic degradation of biogenic high-molecular weight substances substances. *J Water SRT—Aqua* 1993; **42**: 13–22.

3 James DL, Lee R. *Economics of Water Resources Planning*. New York: McGraw-Hill, 1979.

4 De Wet FJ. Flotation of algal waters. *Presented at a Conference of the Institute of Water Pollution Control, Pretoria*, June 1980.

5 Abell BC, Tagg RC, Push M. Enzyme catalyzed cellular transmission. In: Round AF, ed. *Advances in Enzymology*, Vol. 2, 3rd edn. New York: Academic Press, 1954.

4. Les notes au bas de la page, à la différence des références, doivent être indiquées au moyen d'une série homogène de symboles qui recommence au début de chaque page; elles ne doivent pas être inclues dans le système de référence numéroté.

G. Pour toute réimpression, il faut remplir le bulletin de commande de réimpression, envoyé à l'auteur. Il sera également possible d'obtenir des réimpressions après la publication du rapport à un coût plus élevé.